

Tytuł <b>Mechanika techniczna</b>	Kod <b>10102512310102102244</b>
Kierunek <b>Mechanika i budowa maszyn - studia I stopnia</b>	Rok / Semestr <b>2 / 3</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>1</b> Ćwiczenia: <b>1</b> Laboratoria: <b>1</b> Projekty / seminaria: -	Liczba punktów <b>5</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

**Prowadzący:**

- prof. dr hab. Bogdan Maruszewski  
tel. 061 665 2719  
e-mail: bogdan.maruszewski@put.poznan.pl

**Wydział:**

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania  
ul. Piotrowo 3  
60-965 Poznań  
tel. (061) 665-2361, fax. (061) 665-2363  
e-mail: office\_dmef@put.poznan.pl

**Miejsce przedmiotu w programie studiów:**

- przedmiot podstawowy na I stopniu studiów stacjonarnych

**Założenia i cele przedmiotu:**

- Nabranie umiejętności mechanicznego opisu ruchu obiektów materialnych i konstrukcji.  
Przygotowanie do projektowania złożonych układów materialnych

**Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):**

- Dynamika układu punktów materialnych i bryły sztywnej. Geometria mas.  
Praca, energia, moc, pole sił. Reakcje dynamiczne.  
Elementy mechaniki analitycznej: zasada prac przygotowanych, równania Lagrange'a II rodzaju.

**Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:**

- Algebra wektorów macierzy. Rachunek różniczkowy i całkowy.  
Równania różniczkowe.

**Forma zajęć i metody dydaktyczne:**

- Wykłady ilustrowane animacjami komputerowymi ruchu konstrukcji, ćwiczenia, laboratorium.

**Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:**

- Zaliczenie, egzamin

**Bibliografia podstawowa:**

1. J. Leyko Mechanika ogólna, tom I i II PWN Warszawa 1996
2. J. Misiak Mechanika techniczna, tom I i II WNT Warszawa 1996
3. D.J. McGill Engineering Mechanics PWS Publishers Boston 1985
4. F.B. Seely, N.E. Ensign P.G. Jones Analytical Mechanics for Engineers Wiley New York 1958

**Bibliografia uzupełniająca:**